

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数列に亘り図柄を変動させ、各列において表示窓内で特定の図柄が揃ったことを条件に、遊技者に有利な遊技状態に移行する図柄変動表示機能を備えた遊技機であって、前記表示窓に対して、遮蔽部を設けることで、前記図柄が視認可能な領域を小さく形成し、当該遮蔽部を可動としたことを特徴とする遊技機。

【請求項 2】 前記前記遮蔽部の移動に同期して、特定の図柄を揃える位置を、前記表示窓内で変更させることを特徴とする請求項 1 記載の遊技機。

【請求項 3】 複数列に亘り図柄を変動させ、各列において表示窓内で特定の図柄が揃ったことを条件に、遊技者に有利な遊技状態に移行する図柄変動表示機能を備えた遊技機であって、前記特定の図柄を前記表示窓内において揃える位置を決定する特定図柄表示位置決定手段と、前記特定図柄表示位置決定手段で決定した位置に基づいて、前記遮蔽部を駆動する駆動手段を制御して、所定のタイミングで前記遮蔽部を駆動し、前記特定図柄視認可能位置とする遮蔽部駆動制御手段と、を備えたことを特徴とする遊技機。

【請求項 4】 所定のタイミングが、図柄の変動停止直前から直後の間であることを特徴とする請求項 3 記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数列に亘り図柄を変動させ、各列において表示窓内で特定の図柄が揃ったことを条件に、遊技者に有利な遊技状態に移行する図柄変動表示機能を備えた遊技機に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】従来、例えば回胴式の遊技機（以下、パチスロ機という）においては、始動レバーを操作（叩いた）瞬間に当たり抽選を行う。

【0003】この抽選の結果、当たりになると、制御プログラムにおいてフラグを成立させ、このフラグ成立によって特定の図柄（当たり図柄）を所謂目押しによって揃えることが可能となり、果たしてこの特定の図柄が揃うと、遊技者にとって有利な状態（ボーナスゲーム）とすることができる。

【0004】ここで、この特定の図柄を揃えるのは、予め定められたライン上（1列～3列）とされており、このラインを基準として目押しをして、特定図柄を揃えることが必要となる。

【0005】このような目押しは熟練者にとっては簡単なことであるが、初心者にとっては難しく、無断な投資を強いられている。

【0006】また、特定の図柄を揃えるラインが常に固

定であるため、熟練の遊技者にとっては、期待感のない簡単な作業となってしまう、ゲームの趣向性に欠けるといふ欠点がある。

【0007】本発明は上記事実を考慮し、初心者と熟練者との技術レベル差を補うことができ、かつ熟練者には期待感を増大させ、趣向性を持たせることができる遊技機を得ることが目的である。

【0008】

【課題を解決するための手段】請求項 1 に記載の発明は、複数列に亘り図柄を変動させ、各列において表示窓内で特定の図柄が揃ったことを条件に、遊技者に有利な遊技状態に移行する図柄変動表示機能を備えた遊技機であって、前記表示窓に対して、遮蔽部を設けることで、前記図柄が視認可能な領域を小さく形成し、当該遮蔽部を可動としたことを特徴としている。

【0009】請求項 1 に記載の発明によれば、表示窓よりも小さい領域を図柄を視認可能な領域とすると共に、当該領域を形成する遮蔽部材を可動とする。これにより、遮蔽部材の移動で、図柄を揃える位置を変動させることができ、常に同一な位置以外においても、図柄を揃えることができ、初心者にとっては、所謂目押しのタイミングがずれても特定の図柄を揃え易くなる。一方、熟練者にとっては、一義的に決まっていた図柄を揃える位置が変動するため、ゲーム趣向性を向上させることができる。

【0010】請求項 2 に記載の発明は、前記請求項 1 に記載の発明において、前記遮蔽部の移動に同期して、特定の図柄を揃える位置を、前記表示窓内で変更させることを特徴としている。

【0011】請求項 2 に記載の発明によれば、特定図柄を揃える位置は、遮蔽部材と同期がとられている。これにより、予め表示窓のどの領域を図柄視認可能な領域とするかを決定すれば、この決定した位置が図柄を視認する領域として、遮蔽部材を移動させることができる。

【0012】請求項 3 に記載の発明は、複数列に亘り図柄を変動させ、各列において表示窓内で特定の図柄が揃ったことを条件に、遊技者に有利な遊技状態に移行する図柄変動表示機能を備えた遊技機であって、前記特定の図柄を前記表示窓内において揃える位置を決定する特定図柄表示位置決定手段と、前記特定図柄表示位置決定手段で決定した位置に基づいて、前記遮蔽部を駆動する駆動手段を制御して、所定のタイミングで前記遮蔽部を駆動し、前記特定図柄視認可能位置とする遮蔽部駆動制御手段と、を備えたことを特徴としている。

【0013】請求項 4 に記載の発明は、前記請求項 3 に記載の発明において、所定のタイミングが、図柄の変動停止直前から直後の間であることを特徴としている。

【0014】請求項 3 及び請求項 4 に記載の発明によれば、特定図柄表示位置決定手段によって、前記特定の図柄を前記表示窓内において揃える位置を決定する。

【0015】遮蔽部材駆動制御手段では、上記特定図柄表示位置決定手段で決定された表示位置に基づいて、遮蔽部の駆動手段を制御して、当該遮蔽部を移動させる。これにより、特定図柄を揃える領域を視認可能とすることができる。なお、この遮蔽部材の移動タイミングは、請求項4に記載のように、図柄の変動停止直前から直後の間とすることで、外れと認識しそうな状態からさらに発展して特定の図柄を揃えることができ得るという、作用効果を得ることができる

【0016】

【発明の実施の形態】（第1の実施の形態）図1には、本発明の第1の実施の形態に係る遊技機としてのパチスロ機100が示されている。

【0017】パチスロ機100は、その本体102の正面が操作面となっており、上から装飾部104、表示部106、操作部108、払出部110とに分類することができる。

【0018】装飾部104は、内部でランプが点灯することで、表示が透過するような電飾部材112が取り付けられている。表示部106は、その中央に表示窓114が設けられている。この表示部114の内部には、図柄変動部116（図3参照）が設けられ、複数（第1の実施の形態では3個）のドラム14が回転するようになっている。表示部106の表示窓114の左右には、指標部118となっており、表示窓114に揃う図柄の状態（列数等）を案内表示している。

【0019】操作部108は、コイン投入部120やクレジット機能（機内に複数枚のコインを貯めておき、ゲームの度に行うコイン投入作業を省くための機能）の設定、キャンセルスイッチ122、124、始動レバー20、停止ボタン18が設けられている。

【0020】払出部110は、コイン排出口126と、このコイン排出口126から排出されるコインを受取る受け皿128とで構成されている。

【0021】図2及び図3に示される如く、図柄変動部116は、3個のドラム14（以下、必要に応じて第1のドラム14A、第2のドラム14B、第3のドラム14Cという）で構成されており、それぞれのドラム14の周面には、複数の図柄が均等に配置された帯体16が巻かれて閉ループとなっている。ここで、ドラム14が回転することで、閉ループの帯体16に設けられた図柄が順次前記表示窓114から見えるようになり、表示窓114の横並びの中央の行に停止した図柄が基本停止図柄となる。なお、この基本停止図柄は、1枚のコイン（メダルともいう）を投資した場合であり、最大1回のゲームで3枚のコインを投資でき、この場合は、上行と下行上に停止している図柄、並びに2本の対角線上に停止している図柄が順次コインの投資数に応じて組み合わせ停止図柄として採用されるようになっている。これにより、最大停止図柄ライン数は5となる。

【0022】図3及び図4に示される如く、ドラム14の一部、すなわち前記表示窓114に対応する部分には、遮蔽部材150が設けられている。遮蔽部材150は、前記左右のドラム14の端面に対向し、扇状でかつ互いに平行された一対の側面部152と、表示窓114とドラム14の周面の間に設けられ、幅方向両端部がそれぞれ前記側面部152に取付けられると共に、ドラム14の周面に沿って円弧状とされた遮蔽板154とで構成されている。なお、一対の側面部152と遮蔽板154とは一体的に形成（樹脂成形等）してもよい。

【0023】遮蔽板154には、矩形の貫通孔156が設けられている。この貫通孔156は、表示窓114よりも小さく形成されており、この結果、表示窓114から視認できる図柄の数を制限している。本第1の実施の形態では、表示窓114のみで視認できる図柄は15個（縦×横＝5×3）であり、これに対して貫通孔156から視認できる図柄は9個（縦×横＝3×3）となっている。

【0024】前記一対の側面部152における扇の中心部は、ドラム14の回転軸と同軸状に軸支されている。これにより、遮蔽部材150は、ドラム14の回りをドラム14の回転軸を中心に回転可能となっている。

【0025】前記遮蔽部材の一対の側面部152の一方には、前記ドラム14と同軸とされた歯車158が取り付けられており、パルスモータ160の回転軸に取り付けられた歯車162と噛み合っている。このため、パルスモータ160の回転により、遮蔽部材150は、ドラム14の回転軸を中心に回転するときの位置をパルスモータ160のパルス信号により制御することができる。すなわち、このパルスモータ160のパルス制御によって、表示窓114の領域において停止する図柄の列を3列ずつ選択的に視認可能とすることができるようになっている（図5及び図6参照）。

【0026】図柄変動部116下部には、各ドラム14に対応して前記停止ボタン18（以下、必要に応じて第1の停止ボタン18A、第2の停止ボタン18B、第3の停止ボタン18Cという）が設けられており、それぞれのドラム14A、14B、14Cの回転を遊技者の意思で停止させることができる。

【0027】また、この停止ボタン18の左側に設けられた始動レバー20を操作（傾倒）することで、各ドラム14が回転を開始するようになっている。

【0028】また、この始動レバー20による操作タイミングは、当たり抽選のタイミングとなっており、始動レバー20の操作によって、内部の主コントローラ22（図7参照）では当たり／外れが決定するようになっている。

【0029】ここで、抽選が当たりの場合は、フラグ成立となり、その後に当たり図柄が揃うと、当たりとなっており、遊技者に有利な状態となる。なお、当たりには大当

たり（ビッグボーナス）と通常当たり（レギュラーボーナス）とがあり、それぞれ遊技者に有利な状態の度合いが異なる。当然ビッグボーナスの方がレギュラーボーナスよりも有利である。

【0030】図7に示される如く、主コントローラ22は、このパチスロ機の全体の制御を実行するものであり、コインが投入（投資）されたか否かを判断するコインセンサ24、始動レバー20の操作がなされたか否かを判断する始動レバーセンサ26、停止ボタン14A、14B、14Cが接続されている。

【0031】また、主コントローラ22には、払出制御部28、第1のドラム回転制御部30、第2のドラム回転制御部32、第3のドラム回転制御部34が接続され、それぞれドライバ36、38、40を介して第1のドラム14A、第2のドラム14B、第3のドラム14Cを回転するモータ42、44、46が接続されている。さらに、主コントローラ22には、遮蔽部材位置決め制御部164が接続され、ドライバ166を介してバルスモータ160に接続されている。

【0032】このバルスモータ160は、遮蔽部材位置決め制御部164により、主コントローラ20によって決められる当たり図柄の位置に基づいて設定されるバルス信号（バルス数）を受けることで動作する。このバルスモータ160の動作により、遮蔽部材150が回転し、表示窓114と、貫通孔156との組み合わせにより、図柄の視認可能領域が定まるようになっている。

【0033】以下に本実施の形態の作用を、図8のフローチャートに従い説明する。

【0034】まず、ステップ200では、遊技が有効か否か、すなわちコインが投入済か否かが判断され、肯定判定されると、ステップ202へ移行して、始動レバーセンサ26がオンされたか否かが判断される。

【0035】このステップ202で肯定判定されると、遊技者が始動レバー20を操作したと判断され、ステップ204へ移行する。

【0036】ステップ204では、フラグFが成立しているか否かが判断され、成立していない場合には、ステップ206へ移行して抽選処理を実行する。

【0037】次いでステップ208では、抽選の結果当たりか外れを判断し、当たりと判定された場合には、ステップ210へ移行してフラグFを成立（1）させた後、ステップ212へ移行する。

【0038】ここで、ステップ204において、否定判定、すなわちフラグFが成立している場合には、抽選する必要がないため、ステップ206、208、210の処理は実行せず、ステップ212へ移行する。また、ステップ208で外れと安定された場合には、ステップ210を飛び越してステップ212へ移行する（フラグ不成立）。

【0039】ステップ212では、ドラム14が始動さ

れ、ステップ214へ移行する。このとき、3個のドラム14は同時に高速に回転する。ステップ214では、停止スイッチ18A（または8B、18C）が操作されたか否かが判断され、肯定判定されると、ステップ216へ移行して、的確な目押しタイミングで操作された停止ボタン18A（又は18B、18C）に該当するドラム14A（又は14B、14C）の停止制御を実行する。

【0040】次のステップ218では、全て（3個）のドラム14が停止したか否かが判断され、否定判定の場合にはステップ214へ戻り、肯定判定されるとステップ220へ移行する。ステップ220では、当たり図柄が揃ったか否かが判断され、揃わなかった場合（図5の状態参照）にはステップ222へ移行する。また、当たり図柄が揃った場合には、ステップ224へ移行する。

【0041】ステップ220で否定判定されて移行したステップ224では、遮蔽部材150によって隠された図柄を含めて、当たり図柄が揃ったか否かが判断され、肯定判定された場合には、ステップ226へ移行して当たり図柄が視認できるような位置へ前記遮蔽部材150が移動するようにバルス信号（バルス数）を出力する。

【0042】次のステップ228では、この出力されたバルス信号に基づいて、バルスモータ160を駆動し、ステップ220へ移行する。これにより、遮蔽部材150はドラム14の回転軸を中心に回転し、貫通孔156と表示窓114との組み合わせにより、当たり図柄を視認できる状態とすることができる（図6の状態参照）。このため、ステップ228からステップ220へ移行した場合は、その後は肯定判定となりステップ224へ移行する。

【0043】ステップ224では、フラグFをリセットする（不成立に戻す）。次のステップ226では、ボーナスゲーム制御を実行する。

【0044】このように、第1の実施の形態では、遮蔽部材150をドラム14の周囲（表示窓114に対向する位置）に設け、バルスモータ160の駆動力でドラム14の回転軸を中心に回転可能とし、この遮蔽部材150の貫通孔156によって、視認可能な図柄領域を表示窓114の領域よりも小さくしておき、表示窓114内で当たり図柄が揃い、かつ遮蔽部材150で遮蔽されている場合に（図5の状態参照）、この遮蔽部材150を回転移動させることで、当該当たり図柄を視認可能とするようにしたため（図6の状態参照）、初心者による目押しタイミングのずれをカバーすることができ、熟練者との技術レベルの差を緩和することができる。

【0045】また、熟練者にとっては、マンネリ化した図柄変動に変化を持たせることができるため、一旦図柄が停止したとしても、遮蔽部材150の回転移動により当たりを期待させることができ、趣向性を向上することができる。

【0046】なお、上記第1の実施の形態では、図柄停止後に遮蔽部材150を移動させるようにしたが、この図柄停止直後のみならず、図柄停止前（直前が好ましい）であってもよい。

（第2の実施の形態）以下に本発明の第2の実施の形態を説明する。なお、上記第1の実施の形態と同一構成部分については、同一の符号を付しその構成の説明を省略する。また、適用するパチスロ機の全体構成は同一である。

【0047】図9及び図10に示される如く、第2の実施の形態の特徴は、遮蔽部材150Aを図9の横方向にスライドさせることにある。

【0048】このため、第2の実施の形態では、5個のドラム14が設けられている。遮蔽部材150Aは、円弧または平板状のプレートで構成されており、その上下端部が、断面略コ字型のレール170によってそれぞれ支持されている。このため、遮蔽部材150Aは、このレール170に沿って図9の左右に移動可能となる。

【0049】遮蔽部材150Aには、その中央部に貫通孔156Aが設けられており、表示窓114の図柄視認数（縦×横＝3×5＝15）に対して、この貫通孔156Aでの図柄視認数は、縦×横＝3×3＝9とされている。

【0050】また、図11に示される如く、遮蔽部材150Aの一部（下側レール170の近傍）には、ラック172が取り付けられ、その歯面には、歯車174が取り付けられており、この歯車174は、パルスモータ160の回転軸に取付けられており、これにより、遮蔽部材150Aは、パルスモータ160の駆動力でレール170に沿って移動し、かつ指示されるパルス信号（パルス数）で所定の位置へ位置決めすることができるようになっている。

【0051】このため、15個の図柄の中から当たり図柄が揃った場合に、これを表示窓114から視認可能状態とすることが可能となっている。

【0052】上記第2の実施の形態によれば、前記第1の実施の形態と同様に、表示窓114内の領域で当たり図柄が揃い、かつ遮蔽部材150Aでこれが視認不可能な状態となったとき（図9の状態参照）、遮蔽部材150をレール170に沿って、図9の左右方向に移動させることで、当たり図柄を視認状態とすることができる（図12の状態参照）。このため、初心者と熟練者との技術レベルの差の緩和、特に熟練者に対してのゲーム趣向性の向上を図ることができる。

【0053】なお、上記第1及び第2の実施の形態では、図柄らを表示する機能として、所謂メカ的な構造（ドラム14の回転構造）としたが、液晶表示装置とう電気的な図柄表示機能としてもよい。この場合、上記第1及び第2の実施の形態で適用したメカ的な遮蔽部材150、150AAを適用してもよいし、例えば、液晶表

示装置であれば、画像として遮蔽部材を表示するように画像表示制御してもよい。

【0054】また、上記第1及び第2の実施の形態では、遊技機としてパチスロ機を例にとり説明したが、パチンコ機等の図柄表示機能を有する他の遊技機にも適用可能である。

（第3の実施の形態）以下、前記パチスロ機以外の遊技機の適用例として、図13及び図14に従い、本発明をパチンコ機に適用した例を示す。なお、上記第1の実施の形態と同一構成部分については、同一の符号を付して詳細な説明を省略する。

【0055】図13には、第3の実施の形態に係るパチンコ機310の遊技盤311が示されている。この遊技盤311における円弧状のレール312で囲まれた領域が遊技領域であるゲージ部314とされている。

【0056】ゲージ部314には、全面に亘って複数の釘316が打ち込まれ（図13では、主要部のみ図示）、レール312を通して打ち出されたパチンコ球がこの釘316に当たって跳ねたり、釘316によって形成される案内路に案内されながら、落下していくようになっている。また、この釘316の他、ゲージ部314に向かって左右対称の位置には、風車318が取り付けられており、パチンコ球を予期しない方向へ方向転換させるようになっている。

【0057】さらに、ゲージ部314には複数の位置に入賞口320が設けられ、この入賞口320にパチンコ球が入ることにより、所定数のパチンコ球が遊技者に払い出されるようになっている。

【0058】このようなゲージ部314は、ほぼ左右対称系とされており、この中央部には役物ユニット322が配置され、その図柄変動部116が露出されている。この図柄変動部116は、上記第1の実施の形態のものと同一であるが、第2の実施の形態のものであってもよい。

【0059】図柄変動部116の下方には役物ユニットを始動するための特別図柄始動入賞口326が設けられている。特別図柄始動入賞口326には、パチスロ機での始動レバーセンサ26に対応する始動入賞センサ300が設けられている。

【0060】特別図柄始動入賞口326のさらに下方には、大入賞口328が配置され、前記役物ユニット322の図柄変動部116での所謂当たりの表示状態（表示窓114において、遮蔽部材150の貫通孔156から目視される図柄）で所定時間開放され、大量のパチンコ球を入賞させることができる構成となっている。

【0061】また、ゲージ部314には、普通図柄始動入賞口330と、0～9までの一桁の数字を表示可能な普通図柄表示部332とが設けられており、普通図柄始動入賞口330にパチンコ球が入賞すると、普通図柄表示部332の表示が変動し、所定当たり数字になると、

10

20

30

40

50

前記特別図柄始動入賞口326に設けられた電動チューリップ334が所定時間開放するようになっている。この電動チューリップ334の開放により、特別図柄始動入賞口326への入賞の確率が物理的に高まることになる。

【0062】上記ゲージ部314の下部には、発射装置としてのハンドル336と、パチンコ球を受ける受け皿338とが前面側に設けられたパネル340が設けられている。ハンドル336は、前記パネル340の内部から突出された回転軸に取付けられており、この回転軸を中心に回転可能とされている。すなわち、遊技者がこのハンドル336を把持して回転することで、発射装置が稼動すると共に、前記回転角度に基づいて発射強度が設定されるようになっている。なお、この回転には、復帰付勢力が付与されており、遊技者が手を離すと自動的に元の回転位置に戻る構造となっている。

【0063】上記パチンコ機210において、パチスロ機の始動レバーセンサ26（図7参照）の代わりとして始動入賞センサ300が設けられており、この始動入賞センサ300によって検出されるパチンコ球の入賞または通過タイミングで当たり抽選が実行される。

【0064】すなわち、図14に示される如く、主コントローラ20は始動入賞センサ300による検出信号の発生タイミングで当たり抽選を実行したり、図柄の表示態様のパターンを選択する。

【0065】なお、パチンコ機にあっては、パチスロ機におけるコインセンサ24、各停止ボタン18A、18B、18C（図1、図2及び図7参照）の構成が省略され、各停止ボタン18A、18B、18Cによる遊技者の操作は、図14に示すタイマ部600によって代用され、さらに払出制御部28（図7参照）は、パチンコ球の払出しを制御する。

【0066】図14に示される如く、タイマ部600は、各ドラム14の各列の図柄群に対応させて、減算タイマ（図示省略）を複数系統備えており、主コントローラ20が始動入賞センサ300の検出信号発生を基準としてタイマ部600を制御しながらモータ42、44、46の停止タイミングを図るように構成される。

【0067】なお、ドラム14の代わりに液晶表示装置を用いてもよい。

【0068】

【発明の効果】以上説明した如く本発明に係る遊技機は、初心者と熟練者との技術レベル差を補うことがで

き、かつ熟練者には期待感を増大させ、趣向性を持たせることができるという優れた効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施の形態に係るパチスロ機の外観を示す斜視図である。

【図2】第1の実施の形態に係るパチスロ機の図柄変動部及びその周辺の正面図である。

【図3】図柄変動部の斜視図である（図柄表示された帯体の一部展開図を含む）。

10 【図4】第1の実施の形態に係る図柄変動部の側面断面図である。

【図5】第1の実施の形態に係る表示窓から視認される図柄の正面図である。

【図6】図5に対して遮蔽部材が移動された場合の表示窓から視認される図柄の正面図である。

【図7】第1の実施の形態に係る制御ブロック図である。

【図8】第1の実施の形態に係る制御フローチャートである。

20 【図9】第2の実施の形態に係る表示窓から視認される図柄の正面図である。

【図10】図9のX-X線断面図である。

【図11】第2の実施の形態に係る駆動部の概略図である。

【図12】図9に対して遮蔽部材移動後の表示窓から視認される図柄の正面図である。

【図13】第3の実施の形態に係るパチンコ機の正面図である。

30 【図14】第3の実施の形態に係るパチンコ機の制御ブロック図である。

【符号の説明】

14 ドラム

16 帯体

18 停止ボタン

22 主コントローラ

114 表示窓

116 図柄変動部

150 遮蔽部材

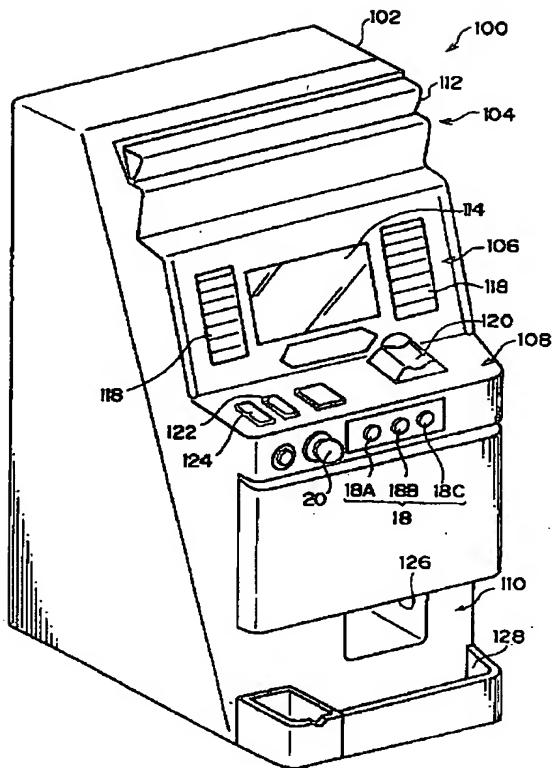
152 遮蔽板

40 154 側板

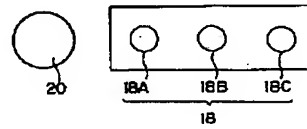
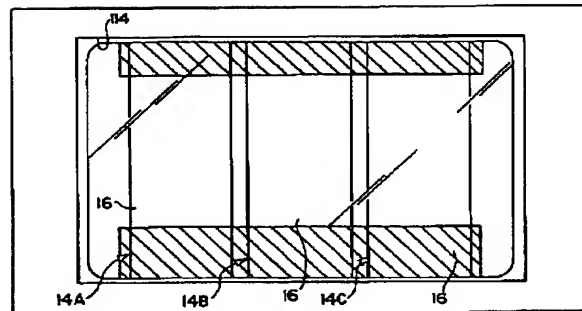
156 貫通孔

160 バルスモータ

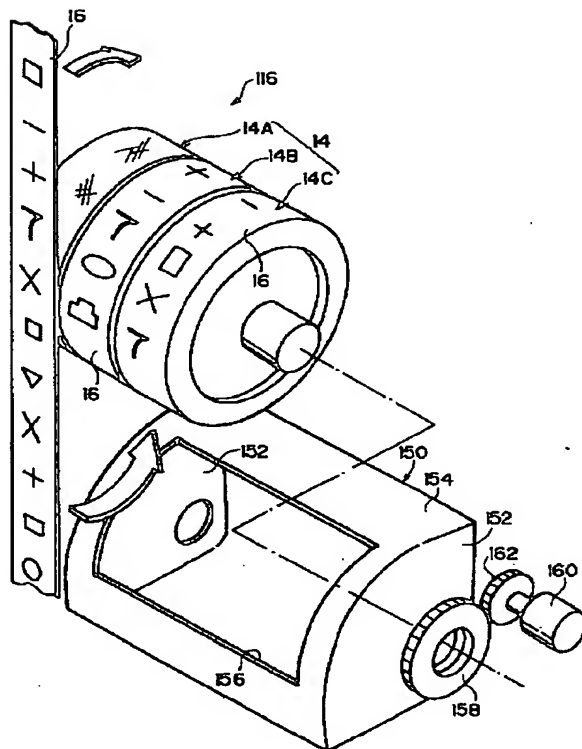
【図1】



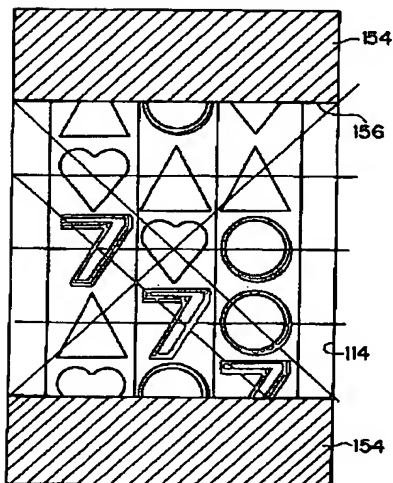
【図2】



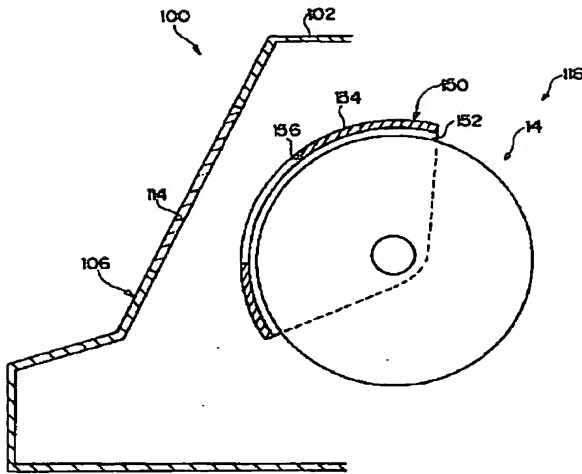
【図3】



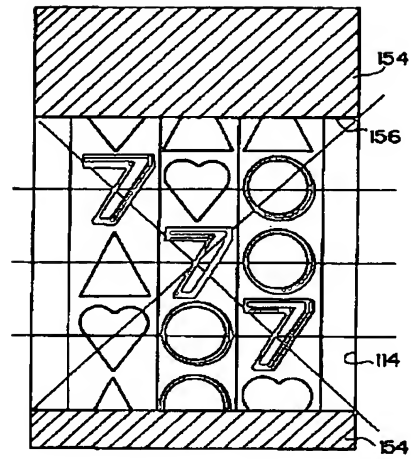
【図5】



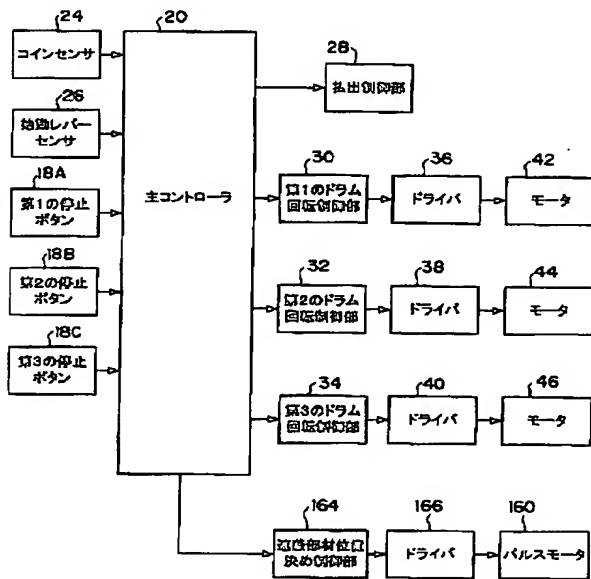
【図4】



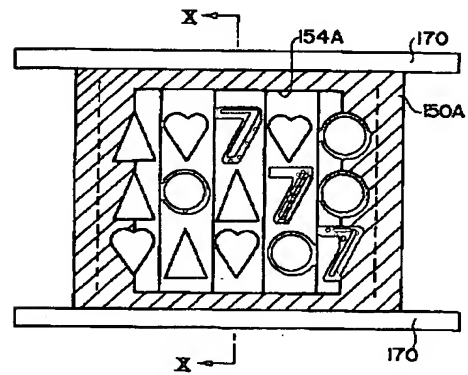
【図6】



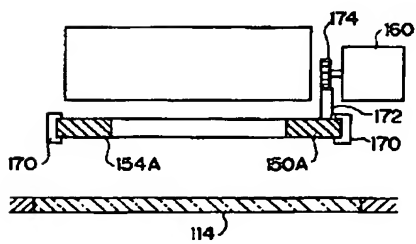
【図7】



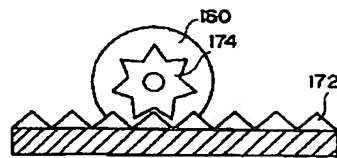
【図9】



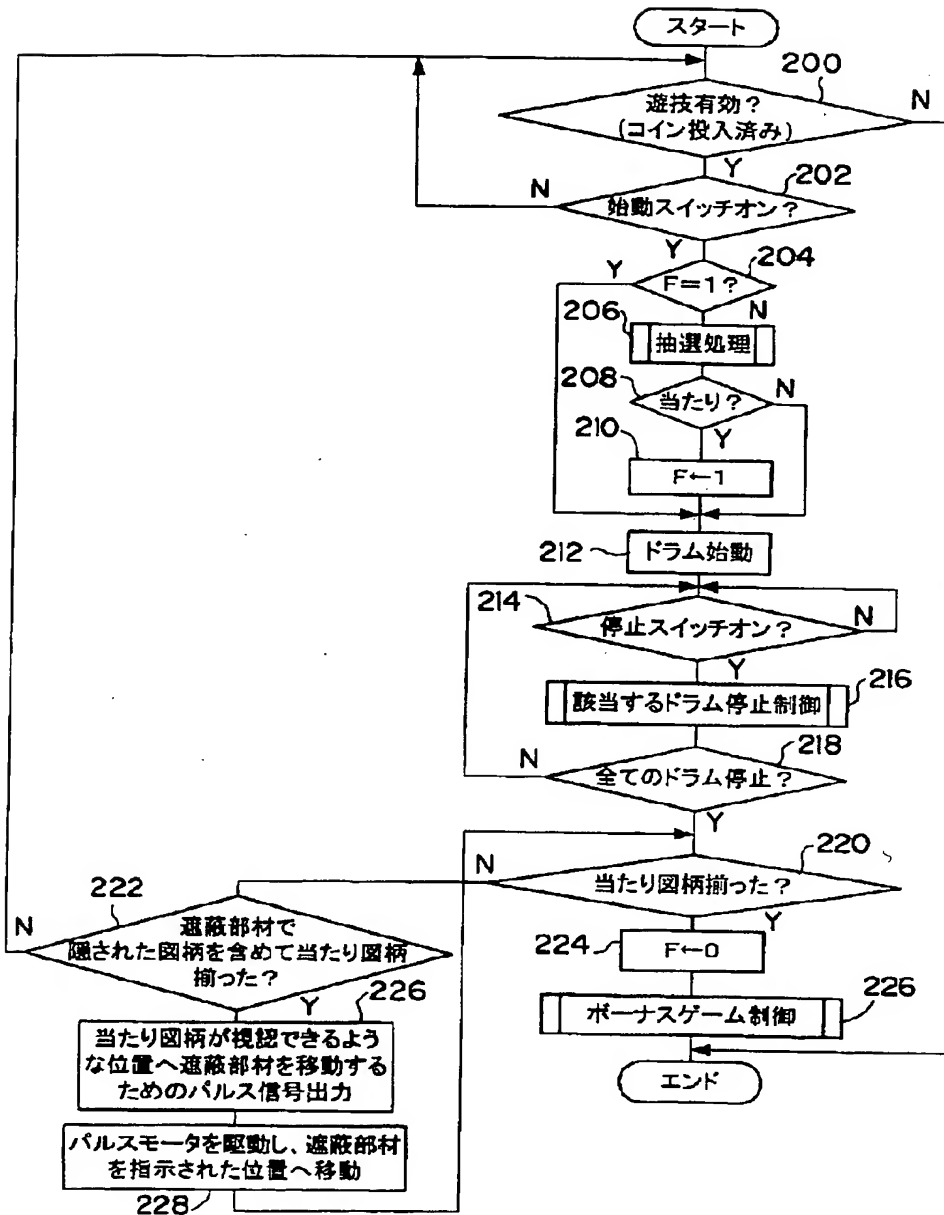
【図10】



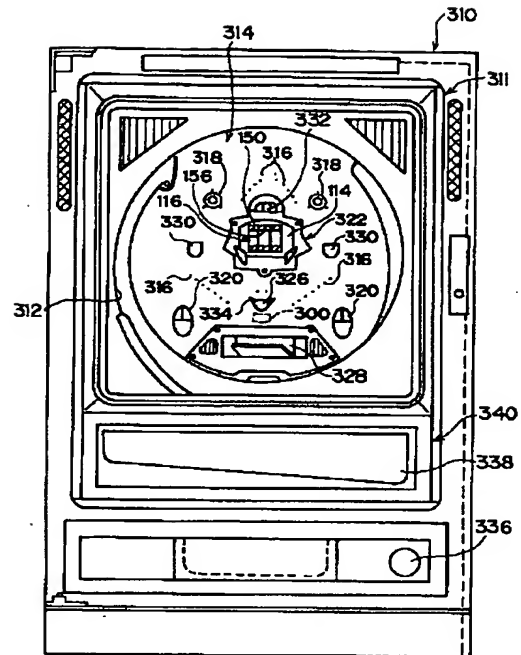
【図11】



【図8】



【图 13】



【圖 14】

